

Nieuw mestafvoersysteem "Slurry-pig" in onderzoek

Geert den Brok, PV

Onderzoek op het gebied van emissie-arme mestopslag en **mestafvoersystemen** in stallen heeft voor de praktijk al een aantal bruikbare toepassingsmogelijkheden opgeleverd. Voorbeelden hiervan zijn: het rioleringsysteem, mestpannen en -goten, mestschuiven en spoelsystemen.

Een nieuw mestafvoersysteem, het zogenaamde "Slurry Pig"-systeem, wordt op dit moment in een afdeling voor vleesvarkens op het Proefstation in Rosmalen **onderzocht**.

Ontwikkeling

Het nieuwe uitmestsysteem, ontwikkeld door AGMAT B.V. te Erp, kan omschreven worden als een combinatie van een mestgoot en een mestschuif. Een mestgoot heeft als voordeel dat het mestoppervlak onder de roosters sterk verkleind wordt. Een bijna evenredige emissievermindering van ammoniak is daardoor mogelijk. Het nadeel is echter dat een bepaald niveau in de goot noodzakelijk is om de mest goed af te kunnen laten.

Een mestschuifstelsel geeft, mits goed uitgevoerd, wel de mogelijkheid tot een bijna continue afvoer van mest en urine. Nadeel van de bestaande schuifsystemen echter is dat veel bewegende delen zich onder de roosters bevinden en dus moeilijk bereikbaar zijn. Door hun

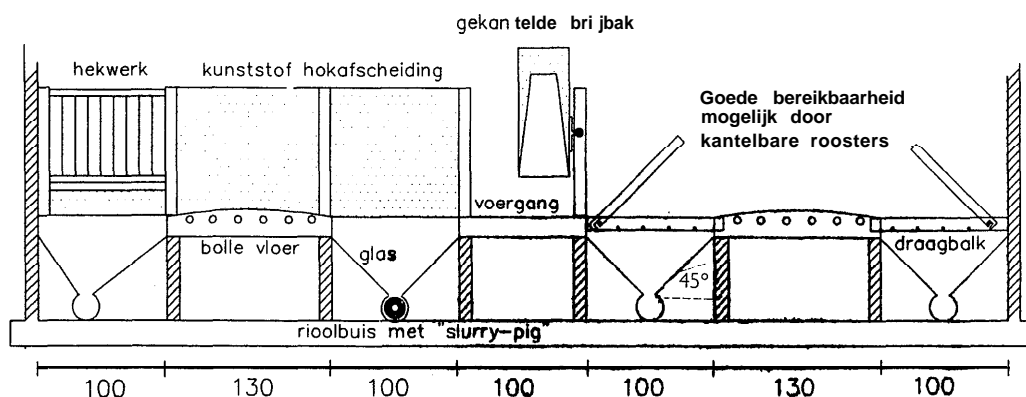
afmetingen worden vaak grote krachten uitgeoefend op de schuiven en de aandrijving. De kans op slijtage en storingen is dan ook vrij groot.

Het "Slurry Pig"-systeem

Dit systeem combineert een verkleind mestoppervlak met een frequente en volledige afvoer van de mest. Het "Slurry-Pig"-systeem bestaat uit een rioolpijp met een diameter van 20 cm. Deze pijp heeft aan de bovenkant over de gehele lengte een opening van 10 cm. Op de rioolpijp wordt plaatmateriaal geplaatst onder een hoek van $\pm 45^\circ$. Het plaatmateriaal wordt aan de bovenzijde tegen de putmuren bevestigd.

Het gebruikte plaatmateriaal moet glad, vormvast, waterafstotend en goed reinigbaar zijn. ►

Afb. 1: Dwarsdoorsnede afdeling met "slurry-pig"



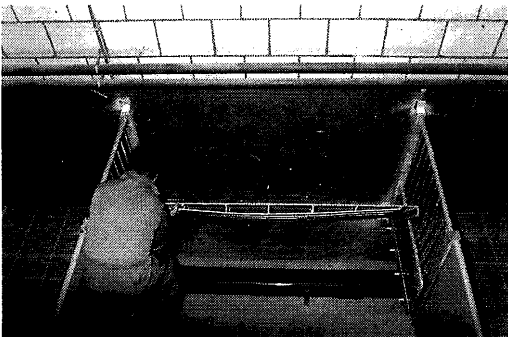
Daarom is hier gekozen voor glasplaten, Een bijkomend voordeel is dat glas volledig te recycleren is. Een waterafstotende coating die op het glas is aangebracht, zal mogelijke aancoeking van mest verder beperken,

In de rioolpijp bevindt zich een "mestschuif" in de vorm van twee harde kunststof schijven, die door middel van een roestvrijstalen staaf met elkaar verbonden zijn. De onderlinge afstand is ongeveer 20 cm, teneinde een stabiel geheel te krijgen. Omdat de "mestschuif" nauwkeurig in de buis past, is een goede schrapende werking mogelijk. De kans op versmering in de buis is daardoor nihil. Door middel van een roestvrijstalen kabel en een aandrijfmotor van 0,25 kW kan het geheel heen en weer bewogen worden. De mest wordt aan beide zijden van de rioolpijp afgevoerd in een dieper gelegen afgesloten mestopslag.

Door de compacte schuif en de strakke vorm van de rioolpijp is de benodigde trekkracht vrij laag. De kans op storingen en slijtage lijkt daardoor gering.

Onderzoek

In de eerste ronde, opgelegd in januari, zal vooral aandacht besteed worden aan het technisch functioneren en mogelijk optimaliseren van het systeem. Daarna zal, gedurende een jaar, de ammoniakemissie vanuit de afdeling gemeten worden, teneinde een vergelijking te krijgen met de reeds bestaande emissie-arme uitmestsystemen. ■



Afb. 2: Lengte doorsnede metsput met "slurry-pig"

